

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД. 01 МАТЕМАТИКА

для специальности 38.02.07 Банковское дело
среднего профессионального образования

Разработчик:

Антипова Н.А., преподаватель математики СПб ГБПОУ «Петровский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина ПД. 01 «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.07 «Банковское дело».

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины «Математика» является: дать обучающимся представление о роли и месте математических знаний при освоении общепрофессиональных и специальных дисциплин по выбранной специальности и в сфере профессиональной деятельности.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 2.1:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ПК 1.1 Осуществлять расчетно-кассовое обслуживание клиентов

ПК 2.1 Оценивать кредитоспособность клиентов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; -составить план действия; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовать составленный план; 	<ul style="list-style-type: none"> -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности <ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определить необходимые ресурсы; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<ul style="list-style-type: none"> -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов
ПК 1.1 Осуществлять расчетно-кассовое обслуживание клиентов	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - владеть различными способами общения и взаимодействия; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; 	<ul style="list-style-type: none"> -соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее — сеть Интернет <ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач;

	<ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; 	<p>оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p>
<p>ПК 2.1 Оценивать кредитоспособность клиентов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; 	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать вероятности реальных событий; - соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее — сеть Интернет);

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объём образовательной программы учебной дисциплины	340
в т.ч.	
Основное содержание	308
в т.ч.:	
теоретическое обучение	166
практические занятия	142
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	56
в т.ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	36
Самостоятельная работа	20
Консультации	6
Индивидуальный проект (да/нет)	нет
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Повторение курса математики основной школы		12	
Повторение. Цели и задачи математики при освоении специальности. Числа и вычисления. Уравнения и неравенства. Проценты. Решение задач	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение 1.Классы чисел. Числовые промежутки. Вычисления и преобразования 2.Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства 3.Квадратичная функция. Метод интервалов. Геометрия на плоскости	6	
	Практическое занятие 1.Решение систем уравнений и неравенств 2. Срез знаний «Входной контроль»	4	
Процентные вычисления в профессиональных задачах	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		ПК 1.1 ПК 2.1
	Практическое занятие 1.Простые и сложные проценты. Процентные вычисления в профессиональных задачах	2	
Раздел 1. Действительные числа		14	
Тема 1.1 Действительные числа	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение 1.Действительные числа. Приближенные вычисления и вычислительные средства 2.Степень с рациональным и действительным показателем. Свойства степени 3.Определение арифметического корня натуральной степени и его свойства	6	
	Практическое занятие 1.Преобразование выражений, содержащих степени с действительными показателями. 2.Преобразование выражений, содержащих корни 3.Преобразование выражений, содержащих корни и степени 4.Контрольная работа № 1 по теме: «Действительные числа»	8	
Раздел 2. Степенная функция		12	
Тема 2.1 Степенная функция	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение 1.Степенная функция, свойства и график степенной функции 2.Равносильные уравнения и неравенства	8	

	3. Иррациональные уравнения и неравенства 4. Понятие ОДЗ в иррациональных уравнениях и неравенствах		
	Практическое занятие 1. Преобразование иррациональных выражений 2. Практическая работа № 1 «Решение иррациональных уравнений и простейших неравенств»	4	
Раздел 3. Показательная функция		18	
Тема 3.1 Показательная функция	Содержание учебного материала		
	Теоретическое обучение 1. Показательная функция: определение, свойства и график 2. Показательные уравнения различных видов 3. Показательные неравенства 4. Решение показательных уравнений и неравенств 5. Системы показательных уравнений и неравенств	10	ОК 01 ОК 02
	Практическое занятие 1. Решение показательных уравнений 2. Решение показательных неравенств 3. Решение систем показательных уравнений и неравенств 4. Контрольная работа № 2 по теме: «Показательная функция»	8	
Раздел 4. Логарифмическая функция		24	
Тема 4.1 Логарифмы и логарифмическая функция	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение 1. Определение логарифма. Основное логарифмическое тождество. Таблица логарифмов. Свойства логарифмов. Понятие о десятичных и натуральных логарифмах 2. Преобразование выражений, содержащих логарифмы 3. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Связь с показательной функцией 4. Понятие ОДЗ в логарифмических уравнениях и неравенствах 5. Решение логарифмических уравнений и неравенств	10	
	Практическое занятие 1. Преобразование выражений, содержащих логарифмы 2. Решение логарифмических уравнений и неравенств 3. Решение логарифмических уравнений и неравенств 4. Контрольная работа № 3 по теме: «Логарифмическая функция»	8	
	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		ПК 1.1 ПК 2.1

Тема 4.2 Логарифмы в профессиональных задачах	Теоретическое обучение 1. Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной	2	
	Практическое занятие 1. Логарифмы в профессиональных задачах 2. Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства	4	
Раздел 5. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		48	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1 ПК 2.1
Тема 5.1 Основы тригонометрии: определения, формулы, тригонометрические тождества	Содержание учебного материала		
	Теоретическое обучение 1. Понятие о радианной мере угла, связь с градусами, таблица соответствия 2. Определение синуса, косинуса, тангенса на тригонометрической окружности. Основное тригонометрическое тождество 3. Тригонометрические тождества 4. Формулы двойного и половинного аргументов, преобразование тригонометрических выражений	8	
	Практическое занятие 1. Формулы приведения, формулы суммы и разности, формулы сложения 2. Преобразование тригонометрических выражений	4	
Тема 5.2 Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала		
	Теоретическое обучение 1. Решение уравнения $\cos x = a$, понятие арккосинуса, формула корней. 2. Решение уравнения $\sin x = a$, понятие арксинуса, формула корней. 3. Решение уравнения. $\operatorname{tg} x = a$, понятие арктангенса, формула корней. 4. Решение тригонометрических уравнений и неравенств. 5. Тригонометрические уравнения различных видов и приёмы их решения	10	
	Практическое занятие 1. Решение простейших тригонометрических уравнений 2. Тригонометрические уравнения различных видов и приёмы их решения 3. Контрольная работа № 4 по теме «Тригонометрия»	6	
Тема 5.3 Тригонометрические	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	Теоретическое обучение	4	

вычисления в профессиональных задачах	1.Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные. 2.Простейшие тригонометрические неравенства		
	Практическое занятие 1.Преобразование тригонометрических выражений. Тригонометрия в профессиональных задачах 2. Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах 3.Системы простейших тригонометрических уравнений	6	
Тема 5.4 Тригонометрические функции	Содержание учебного материала		
	Теоретическое обучение 1.Область определения, множество значений, четность и периодичность тригонометрических функций 2.Свойства функций $y = \sin x$; $y = \cos x$ и их графики 3.Преобразование графиков тригонометрических функций	6	
	Практическое занятие 1.Преобразование графиков тригонометрических функций 2.Свойства функций $y = \operatorname{tg} x$; $y = \operatorname{ctg} x$ и их графики	4	
Раздел 6. Начала математического анализа		60	ОК 01 ОК 02
Тема 6.1 Производная, ее геометрический и физический смысл	Содержание учебного материала		
	Теоретическое обучение 1.Предел функции в точке и на бесконечности. Понятие предела функции 2.Производная функции, её физический смысл, производная степенной функции 3.Правила дифференцирования, производная сложной функции 4.Производные элементарных функций. Таблица производных 5.Нахождение производных 6.Геометрический и механический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции	12	
	Практическое занятие 1.Определение производной. Алгоритм отыскания производной 2.Практическая работа № 2 «Правила дифференцирования. Нахождение производных. Вычисление производных сложных функций» 3.Уравнение касательной к графику функции	6	
	Содержание учебного материала		

Тема 6.2 Применение производной к исследованию функции	Теоретическое обучение 1. Возрастание и убывание функции, связь с производной 2. Экстремумы функции, стационарные и критические точки. 3. Применение производной к построению графиков функций 4. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции 5. Выпуклость графика функции, точки перегиба 6. Применение производной к построению графиков функций	12	ПК 1.1 ПК 2.1
	Практическое занятие 1. Нахождение промежутков монотонности функции и экстремумов 2. Построение графика функции с помощью производной 3. Контрольная работа № 5 по теме «Производная и ее применение»	6	
Тема 6.3 Интеграл	Содержание учебного материала		
	Теоретическое обучение 1. Первообразная, правила нахождения первообразных. 2. Нахождение первообразных 3. Понятие неопределённого интеграла. Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница 4. Площадь криволинейной трапеции и интеграл 5. Вычисление площадей с помощью интегралов 6. Применение интеграла к решению практических задач.	12	
	Практическое занятие 1. Вычисление определенных интегралов 3. Контрольная работа № 6 по теме «Интеграл»	4	
Тема 6.4 Производная и интеграл в профессиональных задачах	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		
	Теоретическое обучение 1. Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах. Наименьшее и наибольшее значение функции 2. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки	4	
	Практическое занятие 1. Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей 2. Дифференциальное и интегральное исчисление в профессиональных задачах	4	

Раздел 7. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности		24	
Тема 7.1 Элементы комбинаторик, статистики и теории вероятности	Содержание учебного материала		
	Теоретическое обучение 1. Комбинаторные задачи, связанные с составлением различных соединений (комбинаций) из имеющихся элементов 2. Правило произведения, перестановки, размещения и сочетания 3. События, вероятность события 5. Основные понятия статистики: случайные величины, полигон частот, мода, медиана, размах, среднее арифметическое	8	
	Практическое занятие 1. Решение комбинаторных задач. Решение задач теории вероятности 2. Виды случайных величин 3. Контрольная работа № 7 по теме «Элементы комбинаторики, теории вероятности, статистики»	6	ОК 01 ОК 02
Тема 7.2 Вероятность в профессиональных задачах	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i>		ПК 1.1 ПК 2.1
	Теоретическое обучение 1. Сочетания, их свойства, бином Ньютона	2	
	Практическое занятие 1. Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события 2. Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий 3. Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных 4. Составление таблиц и диаграмм на практике	8	
Раздел 8. Прямые и плоскости в пространстве		28	ОК 01 ОК 02
Тема 8.1 Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии	Содержание учебного материала		
	Теоретическое обучение 1. Предмет стереометрии, как раздел евклидовой геометрии, в котором изучаются фигуры в пространстве. 2. Основные понятия стереометрии, аксиомы стереометрии и их следствия	4	
	Практическое занятие 1. Взаимное расположение прямых, прямой и плоскости в пространстве	2	

Тема 8.2 Параллельность прямых и плоскостей	Содержание учебного материала		ПК 1.1 ПК 2.1
	Теоретическое обучение 1.Параллельность прямых; параллельность прямой и плоскости. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. 2.Параллельность плоскостей: определение, признак, свойства. Тетраэдр и параллелепипед. Построение сечений	4	
Практическое занятие 1.Решение задач на нахождения угла между двумя прямыми 2.Решение задач на построение сечений тетраэдра и параллелепипеда	4		
Тема 8.3 Перпендикулярность прямых и плоскостей	Содержание учебного материала		
	Теоретическое обучение 1.Перпендикулярность прямой и плоскости: определение, признак, свойства. 2.Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Расстояние от точки до плоскости, теорема о трех перпендикулярах. 3.Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей: определение, признак, свойства	6	
Практическое занятие 1.Решение задач на применение теоремы о трёх перпендикулярах 2.Контрольная работа № 8 по теме «Прямые и плоскости в пространстве»	4		
Тема 8.4 Прямые и плоскости в профессиональных задачах	Профессионально-ориентированное содержание		
	Теоретическое обучение 1.Виды плоских фигур и их площадь. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости	2	
	Практическое занятие 1.Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости, параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей. Расположение прямых и плоскостей в технике. Решение практико-ориентированных задач	2	
Раздел 9. Многогранники		26	ОК 01 ОК 02
Тема 9.1 Многогранники и их свойства	Содержание учебного материала		
	Теоретическое обучение 1.Понятие многогранника. Призма, элементы призмы: вершины, ребра, грани, диагональ 2.Пирамида (правильная, усеченная), элементы пирамиды 3.Правильные многогранники, симметрия в пространстве	6	
	Практическое занятие	10	

	1.Формулы площади поверхности и объема призмы 2.Решение задач на вычисление площади поверхности и объёма призмы и пирамиды 3.Формулы площади поверхности и объема пирамиды 4.Решение задач на вычисление площади поверхности и объёма призмы и пирамиды 5.Контрольная работа № 9 по теме «Многогранники»		
Тема 9.2 Примеры симметрии в профессии	Профессионально-ориентированное содержание		ПК 1.1 ПК 2.1
	Теоретическое обучение 1.Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Обобщение представлений о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр) 2.Симметрия относительно точки, прямой, плоскости.	4	
	Практическое занятие 1.Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде 2.Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту 3.Примеры симметрий в профессии	6	
Раздел 10. Векторы		16	
Тема 10.1 Векторы	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение 1.Понятие вектора в пространстве, равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. Координаты точки и координаты вектора в пространстве, длина вектора. 2.Простейшие задачи в координатах 3.Скалярное произведение векторов, угол между векторами. 4.Движения. Виды симметрий	8	
	Практическое занятие 1.Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка 2.Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости 3.Решение простейших задач на применение координатного метода 4.Контрольная работа № 10 по теме «Векторы»	8	
Раздел 11. Тела вращения		20	ОК 01 ОК 02
Тема 11.1 Тела вращения и их свойства	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	6	

	1.Цилиндр, как тело вращения: его элементы, сечения, площадь поверхности и объем 2.Конус, как тело вращения: его элементы, сечения, площадь поверхности и объем 3.Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости		ПК 1.1 ПК 2.1
	Практическое занятие 1.Вычисление площади поверхности и объёма цилиндра 2.Вычисление площади поверхности и объёма конуса 3.Решение задач на нахождение площади поверхности сферы и объема шара 4.Контрольная работа № 11 по теме «Тела вращения»	8	
Тема 11.2 Цилиндр, конус, шар и их сечения	Профессионально-ориентированное содержание		
	Теоретическое обучение 1.Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса	2	
	Практическое занятие 1.Цилиндрические и конические поверхности в технике. Использование свойств геометрических тел и формул для решения задач с практическим содержанием 2.Решение задач на вычисление площади поверхности и объёма цилиндра и конуса	4	
Обобщение изученного материала		6	ОК 01 ОК 02
	Содержание учебного материала		
	Теоретическое обучение 1.Степени, корни, логарифмы. Тригонометрия. Основные приемы решения показательных, логарифмических, тригонометрических уравнений и неравенств. Свойства показательной, логарифмической и тригонометрических функций 2.Производные элементарных функций. Правила дифференцирования. Возрастание и убывание функции, экстремумы функции, стационарные и критические точки. Определенный интеграл. Вычисление площадей с помощью интегралов	4	
	Практическое занятие 1.Нахождение элементов многогранников и тел вращения. Площадь поверхности и объем геометрических тел.	2	
Самостоятельная работа		20	
Консультации		6	
Промежуточная аттестация (экзамен)		6	
Всего:		340	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-технические условия реализации дисциплины

Для реализации программы общеобразовательной учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение: Кабинет «Математики», оснащенный оборудованием.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических пособий по дисциплине;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания; - материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный видеопроектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Основные источники:

1.1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс. Базовый и углубленный уровни : учебник для общеобразовательных организаций / Ш. А. Алимов [и др.]. - 5-е изд. - М. : Просвещение, 2023. – ЭБС ZNANIUM <https://znanium.ru/catalog/product/2089825>

1.2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни : учебник / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев. - 5-е изд. - М. : Просвещение, 2023. ЭБС ZNANIUM <https://znanium.ru/catalog/product/2089980>

2. Дополнительные источники:

2. 1. Математика. Методические пособие для организации подготовки студентов к экзамену по математике. Васюкова И.И. 2022. ЭУМК

2.2. Методические указания по выполнению лабораторно-практических работ по геометрии. Часть 1, 2022, с.41. Чимидова Н.Б., Васюкова И.И., Антипова Н.А.

2.4. Математика. Методические указания по выполнению самостоятельных работ. Васюкова И.И., Чимидова Н.Б. Колмогорова А.В. 2022. ЭУМК

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнение обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><u>Раздел I,</u> Тема 1.1</p> <p><u>Раздел II</u> Темы 2.1,</p> <p><u>Раздел III,</u> Тема 3.1</p> <p><u>Раздел IV,</u> Темы 4.1</p> <p><u>Раздел V</u> Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4,</p> <p><u>Раздел VI</u> Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4</p> <p><u>Раздел VII</u> Тема 7.1</p> <p><u>Раздел VIII</u> Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4</p> <p><u>Раздел IX</u> Темы 9.1</p> <p><u>Раздел X</u> Темы 10.1</p> <p><u>Раздел XI</u> Темы 11.1</p>	<p>Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная работа Контрольная работа</p>
<p>ПК 1.1 Осуществлять расчетно-кассовое обслуживание клиентов</p> <p>ПК 2.1 Оценивать кредитоспособность клиентов</p>	<p><u>Повторение</u></p> <p><u>Раздел IV</u> Тема 4.2</p> <p><u>Раздел V</u> Тема 5.3</p> <p><u>Раздел VI</u> Тема 6.4</p>	<p>Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная работа</p>

	<u>Раздел VII</u> Тема 7.2	
	<u>Раздел VIII</u> Тема 8.4	
	<u>Раздел IX</u> Тема 9.2	
	<u>Раздел XI</u> Тема 11.2	